



**E-Learning para el proceso de capacitación zonal en  
el área de gestión pedagógica de la UGEL de Huaral,  
2016**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:  
MAESTRO EN GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE  
INFORMACIÓN**

**AUTOR:**

**Br. Hernán Francisco Peña Carnero**

**ASESOR:**

**Dr. Luis Alberto Lujan Campos**

**SECCIÓN:**

**Ingeniería**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

**Proyectos de Tecnologías de Información**

**PERÚ – 2016**

Página del jurado

---

**Mgtr. William Flores Sotelo**

**Presidente**

---

**Dr. José Perales Vidarte**

**Secretario**

---

**Dr. Angel Salvatierra Melgar**

**Vocal**

**Dedicatoria**

A Dios por guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mi adorada Madre Nery por ser guía en cada uno de mis pasos a mi Padre Hernán que fue un ejemplo para mí y desde el cielo sigue guiando mis pasos, a mi esposa por su apoyo incondicional y a mis hermanos por sus cariños y confianza puesta en mí.

### **Agradecimiento**

A mis maestros, por su enseñanza y su apoyo, a mis colegas por las experiencias vividas, familiares y amigos por su apoyo moral y a mis asesores por su apoyo esmerado para el desarrollo de esta tesis.

### **Declaratoria de autenticidad**

Yo, Peña Carnero, Hernán Francisco con DNI 16011156, estudiante del programa de Maestría en Gestión de Tecnologías de Información de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, con la tesis titulada: E-Learning para el proceso de capacitación zonal en el área de gestión pedagógica de la UGEL de Huaral, 2016. Declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para optar algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la presencia de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lima, 12 de noviembre de 2016

Peña Carnero, Hernán Francisco

DNI 16011156

## **Presentación**

Señores miembros del jurado calificador: Dando cumplimiento a las normas del Reglamento de Grados y Títulos para la elaboración y la sustentación de la Tesis de la sección de Postgrado de la Universidad Cesar Vallejo, para optar el grado de Maestría en Gestión de Tecnologías de Información, presento la tesis titulada: E-Learning para el proceso de capacitación zonal en el área de gestión pedagógica de la UGEL de Huaral, 2016. La investigación tiene la finalidad de determinar la influencia que existe entre la implementación del E-Learning y el proceso de capacitación zonal en el área de gestión pedagógica de la UGEL de Huaral, 2016.

El documento consta de ocho capítulos: el primer capítulo denominado introducción, en la cual se describen los antecedentes, el marco teórico de las variables, la justificación, la realidad problemática, la formulación de problemas, la determinación de los objetivos y las hipótesis. El segundo capítulo denominado marco metodológico, el cual comprende la operacionalización de las variables, la metodología, tipos de estudio, diseño de investigación, la población, muestra y muestreo, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y los métodos de análisis de datos. En el tercer capítulo se encuentran los resultados, el cuarto capítulo la discusión, en el quinto capítulo las conclusiones, en el sexto capítulo las recomendaciones, en el séptimo capítulo las referencias, y, por último, en el octavo capítulo los apéndices.

Espero señores miembros del jurado que esta investigación se ajuste a las exigencias establecidas por la Universidad y merezca su aprobación.

El autor

## Índice general

Página del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice general	vii
Lista de figuras	ix
Lista de tablas	xi
Apéndice	xii
Resumen	xiii
Abstract	xv
I. Introducción	17
1.1. Antecedentes.	18
1.2. Fundamentación científica, técnica y humanista	25
1.3. Justificación	59
1.3.1. Justificación Tecnológica.	59
1.3.2. Justificación Social.	59
1.3.3. Justificación Económica.	59
1.4. Problema.	60
1.4.1. Problema general.	61
1.4.2. Problemas específicos.	61
1.5. Hipótesis.	61
1.5.1. Hipótesis general.	61
1.5.2. Hipótesis específicas.	61
1.6. Objetivos.	62
1.6.1. Objetivo general.	62
1.6.2. Objetivos específicos.	62
II. Marco metodológico	63
2.1. Variables.	63
2.1.1. Definición conceptual.	63
2.1.2. Definición operacional.	64
2.2. Operacionalización de variables.	65
2.3. Metodología.	65
2.4. Tipos de estudio.	66
2.5. Población, muestra y muestreo.	67
2.5.1. Población.	67
2.5.2. Muestra.	67
2.5.3. Muestreo.	68

2.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	68
2.6.1. Técnicas de recolección de datos.	68
2.6.2. Instrumentos.	68
2.6.3. Validación y confiabilidad del instrumento.	70
2.7. Métodos de análisis de datos.	704
2.7.1. Estadística descriptiva.	704
2.7.2. Estadística inferencial.	704
2.8. Aspectos éticos.	71
III. Resultados	72
3.1. Análisis de consistencia.	72
3.1.1. Indicador tiempo de elaboración de las fichas de monitoreo (pre test)	72
3.1.2. Indicador tiempo en la elaboración de fichas de monitoreo (post test)	73
3.1.3. Indicador tiempo en la elaboración del reporte de evaluación (pre test)	74
3.1.4. Indicador tiempo de elaboración de reporte de evaluación (post test)	76
3.1.5. Indicador confiabilidad en la elaboración de reportes de evaluaciones (pre test)	77
3.1.6. Indicador confiabilidad en elaboración de reportes de evaluaciones (post test)	78
3.2. Prueba de hipótesis.	79
3.2.1. Prueba de hipótesis específica 1.	79
3.2.2. Prueba de hipótesis específica 2.	84
3.2.3. Prueba de hipótesis específica 3	88
IV. Discusiones	93
V. Conclusiones	99
VI. Recomendaciones	101
VII. Referencias	102
VIII. Apéndices	107



## Lista de figuras

Figura 1. Diseño pre-experimental.	66
Figura 2. Instrumento de recolección.	69
Figura 3. Figura de dobles masas del primer indicador	73
Figura 4. Diagrama de dobles masas del primer indicador	74
Figura 5. Análisis de doble masas del segundo indicador	75
Figura 6. Análisis de doble masa del segundo indicador	76
Figura 7. Análisis de doble masa del tercer indicador	77
Figura 8. Análisis de doble masa del tercer indicador	79
Figura 9. Distribución Z - Indicador tiempo de elaboración de fichas	82
Figura 10. Comparación del primer indicador entre el pre test y pos test.	82
Figura 11. Diferenciación entre pre test y pos test global del primer indicador	83
Figura 12. Distribución Z – Resultados del segundo Indicador	86
Figura 13. Comparación entre el pre test y post test	86
Figura 14. Tiempo en la elaboración del reporte de evaluación de desempeño	87
Figura 15. Distribución Z – Resultados del tercer indicador	90
Figura 16. Comparación entre el pre test y post test	90
Figura 17. Comparativo de la confiabilidad en la elaboración de reportes	91
Figura 18. Plataforma e-learning Ugel 10 de Huaral	137
Figura 19. Formulario de registro de cursos 1	138
Figura 20. Formulario de registro de cursos 2	139
Figura 21. Enlace de Formulario con google Forms.	140
Figura 22. Reporte de docentes registrados	141
Figura 23. Reporte de Docentes Registrados en más de un curso	142
Figura 24. Emisión de reportes de evaluación de desempeño Plataforma e-learning	143
Figura 25. Emisión de certificado de aprobación	144
Figura 26. Organización de los temas semanales en la Plataforma e-learning	145
Figura 27. Registro Automático en la Plataforma e-learning	146
Figura 28. Ponderación de puntaje para un curso en particular	147
Figura 29. Registro Automático en la Plataforma e-learning	148
Figura 30. Asignación de recursos y tareas.	149

Figura 31. Carga masiva de docentes	150
Figura 32. Carga con archivos CSV	151
Figura 33. Selección de unidades del curso	152
Figura 34. Asignación de docentes a las unidades	153
Figura 35. Calificación de trabajos entregados	154
Figura 36. Calificación de tareas por usuarios	155
Figura 37. Calificación de todos los usuarios	156
Figura 38. Seguimiento a usuarios por acceso al sistema	157
Figura 39. Resultado de desempeño	158

### Lista de tablas

Tabla 1. Operacionalización de las variables del proceso de capacitación zonal	65
Tabla 2. Prueba de Pre test – tiempo de elaboración de fichas de monitoreo	72
Tabla 3. Prueba de Post test – tiempo de elaboración de fichas de monitoreo	74
Tabla 4. Prueba de Pre test para el tiempo de elaboración de reportes	75
Tabla 5. Prueba de Post test para el tiempo de elaboración de reporte de evaluación	76
Tabla 6. Prueba de Pre test para la confiabilidad en la elaboración de reportes	77
Tabla 7. Prueba de Post test para la confiabilidad en la elaboración de reportes	78
Tabla 8. Estadísticos descriptivos de la variable 1	81
Tabla 9. Estadísticos de contraste de la variable 1	81
Tabla 10. Estadísticos descriptivos del primer indicador	84
Tabla 11. Estadísticos descriptivos del indicador 2	85
Tabla 12. Estadísticos de contraste del segundo indicador	85
Tabla 13. Estadísticos descriptivos de la variable 2	87
Tabla 14. Estadísticos descriptivos del tercer indicador	89
Tabla 15. Estadísticos de contraste de la variable 3	89
Tabla 16. Estadísticos descriptivos de la variable 3	91

## **Apéndice**

Apéndice 1: Validación de instrumento del primer indicador	107
Apéndice 2: Validación de instrumento del segundo indicador	109
Apéndice 3: Validación de instrumento del tercer indicador	111
Apéndice 4: Ficha de observación de la dimensión tiempo	113
Apéndice 5: Ficha de observación de la dimensión confiabilidad	114
Apéndice 6: Consolidado de la ficha tiempo en la elaboración de fichas	115
Apéndice 7: Consolidado de la ficha tiempo en la elaboración den reportes	116
Apéndice 8: Consolidado de la ficha tiempo de elaboración de dietas nutricionales	117
Apéndice 9: Firmas de los expertos para el instrumento de recolección de datos	118
Apéndice 10: Documento de autorización	119
Apéndice 11. Documento de capacitación de la UGEL	120
Apéndice 12. Matriz de Consistencia	121
Apéndice 13. Artículo científico	123
Apéndice 14. Plan de proyecto de implementación del sistema E-Learning	129
Apéndice 15. Evidencias del proyecto de E-Learning	137
Apéndice 16. Turniting	159

## Resumen

La presente tesis se enmarcó dentro de la línea de investigación de proyectos de tecnologías de información y se enfocó en el proyecto de implementación de E-Learning para el proceso de capacitación zonal en el área de gestión pedagógica de la UGEL de Huaral, 2016.

Objetivo principal, demostrar en qué medida un e-learning mejora el proceso de capacitación. En el mismo sentido, el presente proyecto de investigación tiene dos variables, la primera variable independiente está enfocada al E-Learning y la segunda variable está enfocada al proceso de capacitación zonal en el área de gestión pedagógica. La presente investigación se fundamenta en el hecho de que al aplicarse el e-learning se favorece al proceso de capacitación del área de gestión pedagógica, al mejorar la dimensión tiempo en la elaboración del registro de las fichas de los participantes para el proceso de capacitación zonal y en la elaboración del reporte de evaluaciones de los participantes para el proceso de capacitación zonal, incluyendo el nivel de confiabilidad, todo ello para el área de gestión pedagógica de la UGEL de Huaral, 2016.

La metodología que se utilizó fue un enfoque cuantitativo porque nos permitió inferir a través de las estadísticas. El tipo de investigación utilizada es aplicada y el tipo de estudio es experimental con un diseño pre experimental. Además, se caracteriza por ser longitudinal porque tiene dos a más variables y prospectivo porque trabaja con información reciente hacia adelante, Para la presente investigación se consideró como población, el total de 12 documentos del proceso de capacitación zonal correspondiente al mes de octubre del 2016 del área de capacitación pedagógica.

Para el análisis estadístico, se inició con la aplicación de la prueba de consistencia de datos mediante el método de dobles masas, luego se procedió a usar la prueba de Wilcoxon por tener datos no paramétricos y muestras relacionadas.

La proporción del marco muestra corresponde a 12 documentos del proceso de capacitación. Por el cual se decide por utilizar los datos completo de la población

que corresponde a 12, Para el primer indicador: Tiempo en la elaboración de las fichas de monitoreo, existe una reducción en el tiempo de elaboración de fichas de monitoreo, a manera general mejora disminuyendo en 105,4 minutos, es decir, existe un decremento del 88%, Para el segundo indicador: Tiempo en la elaboración del reporte de evaluación de desempeño se aprecia que existe un decremento importante en el tiempo en la elaboración del reporte de evaluación de desempeño a manera global, pues disminuye en 140.3 minutos. Es decir, existe una disminución significativa del 93%, Para el tercer indicador: Confiabilidad en la elaboración de reportes de evaluaciones de desempeño se aprecia que existe una mejora importante en el nivel de confiabilidad en la elaboración de reportes de evaluaciones de desempeño a manera global y que se incrementa en 45%.

Para finalizar, se concluye que un sistema E-learning mejora significativamente la dimensión tiempo para el proceso de capacitación zonal en el área de gestión pedagógica de la UGEL Huaral, 2016.

Palabras clave: E-learning y Proceso de Capacitación

## **Abstract**

The thesis is about the investigation of Technology Information and it has focus in the project of implementation of the E – Learning for the process of training in the area of Pedagogical Management of UGEL Huaral 2016.

Our object is to demonstrate. How the E- Learning will be better for the training process. At the same time this Project of investigation has two objects. The first one is to be focus on the E- Learning and the Second one is focus on the process of training in the Area of Pedagogical Management.

The present investigation tell as that if we apply the E- Learning it will be better in the area of Pedagogical management it will earn time in the buildup of the registration of documents , for the process of the training zonal and in the elaboration of the evaluation reports, in the process of the zonal training. Including the level of reliability, all of this for the area of Pedagogical Management of UGEL Huaral 2016.

The methodology that was used was quantitative because it let us deduce the statistics. This type of investigation is apply and the type of experiment has a quasi-design.

It's also has a lengthwise because it has two variables and prospective because it works with new information to move forward. For this investigation we consider 12 documents in process of the zonal training of the month of October 2016 of the area of Pedagogical Management.

For the analysis stadistics we started with the method of double mass. After we used tested the Wilcoxon for not having parametric data and related samples.

The size of it show 12 documents of the process of training. For the reason we decided to use the complete data of the population that was 12 documents. For the first indicator we have earn time in the process of buildup of document monitoring. In general it's better because we earn 105.4 minutes. It has reduce 88%.

The second indicator shows the time in building up the reports has reduce its time totally. It reduced by 140.3 minutes it means there is a significant decrease of 93%.

For the third indicator shows the reliability of tested reports has gotten better in the level of reliability in the evaluation in total. Is has increpase at 45%.

To end this it shows that one of the systems E- Learning is significantly better, the dimension of time and process of zonal training in the area of pedagogical management of the UGEL Huaral 2016.

Keywords: E-learning and Training Process